

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N° 586

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude GOUZONNAT

Né le 12 juin 1898, à Bonnat (Creuse)  
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

GRIPPE PULMONAIRE

CHEZ LE NOURRISSON

*Président : M. LEREBOULET, Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

386

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude GOUZONNAT

Né le 12 juin 1898, à Bonnat (Creuse)  
Ancien externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

GRIPPE PULMONAIRE

CHEZ LE NOURRISSON

*Président : M. LEREBOULET, Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

## I. — PROFESSEURS

MM.

|                                                                  |                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                   | ROUVIERE.         |
| Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....     | PROUST.           |
| Physiologie .....                                                | Léon BINET        |
| Physique médicale.....                                           | STROHL.           |
| Chimie médicale.....                                             | DESGREZ.          |
| Bactériologie .....                                              | DEBRE.            |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale.....                | BRUMPT.           |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                       | BAUDOUIN.         |
| Pathologie médicale.....                                         | CLERC.            |
| Pathologie chirurgicale.....                                     | MARION.           |
| Anatomie pathologique.....                                       | ROUSSY.           |
| Histologie .....                                                 | CHAMPY.           |
| Pharmacologie et matière médicale .....                          | TIFFENEAU.        |
| Thérapeutique .....                                              | LOEPER.           |
| Hygiène et médecine préventive.....                              | TANON.            |
| Médecine légale .....                                            | BALTHAZARD.       |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                  | LAIGNEL-LAVASTINE |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                        | FIESSINGER.       |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.....                    | Maurice VILLARET  |
| Clinique médicale.....                                           | CARNOT.           |
|                                                                  | BEZANÇON.         |
|                                                                  | ACHARD.           |
|                                                                  | Marcel LABBÉ.     |
| Hygiène et clinique de la première enfance.....                  | LEREBoullet       |
| Clinique des maladies des enfants.....                           | NOBÉCOURT.        |
| Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale... | H. CLAUDE.        |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....             | GOUGEROT.         |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                    | GUILLAIN.         |
| Clinique des maladies infectieuses.....                          | LEMIERRE.         |
|                                                                  | LENORMANT.        |
| Clinique chirurgicale.....                                       | CUNéo.            |
|                                                                  | GRÉGOIRE.         |
|                                                                  | GOSSET.           |
| Clinique ophtalmologique.....                                    | TERRIEN.          |
| Clinique urologique.....                                         | LEGUEU.           |
|                                                                  | COUVELAIRE.       |
| Clinique d'accouchements.....                                    | BRINDEAU.         |
|                                                                  | JEANNIN.          |
| Clinique gynécologique.....                                      | J.-L. FAURE.      |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....               | OMBREDANNE.       |
| Clinique thérapeutique médicale.....                             | RATHERY.          |
| Clinique oto-rhino-laryngologique.....                           | LEMAITRE.         |
| Clinique thérapeutique chirurgicale.....                         | Pierre DUVAL.     |
| Clinique propédeutique.....                                      | SERGEANT.         |
| Clinique de la tuberculose.....                                  | Léon BERNARD.     |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte .....             | MATHIEU.          |
|                                                                  | HOVELACQUE        |
| Professeurs sans chaire.....                                     | MAUCLAIRE.        |
|                                                                  | MULON.            |
|                                                                  | VERNE.            |



## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

### MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.  
 AUBERTIN .... Pathologie médicale.  
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.  
 BROCCQ ..... Pathologie chirurgicale.  
 BRULÉ ..... Pathologie médicale.  
 BUSQUET ..... Pharmacologie.  
 CADENAT ..... Pathologie chirurgicale.  
 CATHALA ..... Pathologie médicale.  
 CHABROL ..... Pathologie médicale.  
 CHAILLEY-BERT . Physiologie.  
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.  
 DOGNON ..... Physique.  
 DONZELOT .... Pathologie médicale.  
 ÉCALLE ..... Obstétrique.  
 FEY ..... Urologie.  
 GASTINEL ..... Bactériologie.  
 GATFELLIER ... Pathologie chirurgicale.  
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie  
                                   chirurgicale.  
 GIROUD ..... Histologie.  
 HALPHEN ..... Oto-rhinc-laryngologie.  
 HARVIER ..... Pathologie médicale.  
 HAZARD ..... Pharmacologie.  
 HUGUENIN .... Anatomie pathologique.  
 HUTINEL ..... Pathologie médicale.  
 JOANNON ..... Hygiène.

### MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.  
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.  
 LEVEUF ..... Pathologie chirurgicale.  
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.  
 LIAN ..... Pathologie médicale.  
 MONDOR ..... Pathologie chirurgicale.  
 MOREAU ..... Pathologie médicale.  
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.  
 MOURE ..... Pathologie chirurgicale.  
 OBERLING .... Anatomie pathologique.  
 OLIVIER ..... Anatomie.  
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.  
 PORTES ..... Obstétrique.  
 QUÉNU ..... Pathologie chirurgicale.  
 RICHET ..... Physiologie.  
 SANNIÉ ..... Chimie biologique.  
 SÉZARY ..... Dermatologie et Syphili-  
                                   graphie.  
 TROISIÈRE ..... Pathologie expérimentale  
                                   et comparée.  
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie  
                                   médicale.  
 VAUDESCAL .. Obstétrique.  
 VELTER ..... Ophtalmologie.  
 VIGNES ..... Obstétrique.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

### MM.

LEQUEUX ..... Obstétrique.  
 LEROUX ..... Anatomie pathologique.  
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

### MM.

RETTERRER .... Histologie.  
 ZIMMERN ..... Physique.

# IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

## A TITRE PERMANENT

| MM.           |                        | MM.           |                        |
|---------------|------------------------|---------------|------------------------|
| ABRAMI .....  | Clinique médicale.     | MOCQUOT ..... | Clinique chirurgicale. |
| CHIRAY .....  | Clinique médicale.     | SCHWARTZ ...  | Clinique chirurgicale. |
| DUVOIR .....  | Clinique médicale.     | LE LORIER ... | Clinique obstétricale. |
| BASSET .....  | Clinique chirurgicale. | LÉVY-SOLAL .. | Clinique obstétricale. |
| CHEVASSU .... | Clinique chirurgicale. | METZGER ..... | Clinique obstétricale. |
| HEITZ-BOYER . | Clinique chirurgicale. | GUÉNIOT ..... | Clinique obstétricale. |

## V. — CHARGÉS DE COURS

|                                             |   |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire ..... | { | Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes. |
| FREY .....                                  |   | Stomatologie.                                                                                                                          |
| CHAILLEY-BERT, agrégé ....                  |   | Éducation physique.                                                                                                                    |
| LEDOUX-LEBARD .....                         |   | Radiologie clinique.                                                                                                                   |
| WEIL-HALLÉ .....                            |   | Puériculture.                                                                                                                          |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE LE DOCTEUR G. GOUZONNAT

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS



A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LEREBoullet

Membre de l'Académie de Médecine  
Professeur d'Hygiène et de Clinique de la première enfance  
Médecin de l'Hospice des Enfants-Assistés  
Officier de la Légion d'honneur

*Qui m'a proposé le sujet de cette thèse  
et a bien voulu en accepter la présidence,  
en témoignage de gratitude et de respec-  
tueux et entier dévouement.*

A MES MAÎTRES  
A L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DANS LES HOPITAUX DE TOURS

M. LE PROFESSEUR GUILLAUME LOUIS

MM. LES D<sup>rs</sup> BOSC (*in memoriam*).

MALLET.

GAUDEAU.

CHEVÉ.

LAPEYRE (*in memoriam*).

DUBREUIL CHAMBARDEL (*in memoriam*).

MERCIER.

THIERRY,

FAIX.

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique obstétricale à la Clinique Baudelocque

Officier de la Légion d'honneur

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR CUNÉO

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu

Commandeur de la Légion d'honneur

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR HEITZ-BOYER

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Officier de la Légion d'honneur

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PORTE, accoucheur des  
Hôpitaux.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MOULONGUET-  
DOLERIS, chirurgien des Hôpitaux.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GAUDART D'ALLAINES,  
chirurgien des Hôpitaux.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LACOMME, accoucheur  
des Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR ALBERT MOUCHET, chirurgien des  
Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR RIST, médecin des Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND, médecin des  
Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR GUIMBELLOT, chirurgien des  
Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR LELONG, médecin des Hôpitaux.

A M. LE DOCTEUR DIGONNET, accoucheur des Hôpi-  
taux.

A MM. LES DOCTEURS FÉLIX MARSAN, BENOIST,  
CHABRUN, TAILHEFER, BAIZE, BOHN, NICO-  
LAS et ROLLAND.

MEIS ET AMICIS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DE LA  
**GRIPPE PULMONAIRE**  
CHEZ LE NOURRISSON

---

---

INTRODUCTION

---

La grippe chez le nourrisson a été ces dernières années l'objet d'assez nombreux travaux, tous consécutifs à la grande épidémie de 1918. Avant celle-ci en effet on connaissait mal la grippe de la première enfance. Les traités classiques ne lui consacraient quelques lignes que pour souligner sa rareté et aussi sa gravité. L'immunité du nourrisson paraissait un fait acquis et au début de l'épidémie de 1918 le professeur Marfan et M. Chauffard avaient rapporté quelques cas paraissant la démontrer. Mais au cours de cette grande pandémie on ne tarda pas à s'apercevoir que la grippe était loin d'être exceptionnelle chez le nourrisson. Son immunité toute relative est due principalement à l'isolement au berceau mettant le jeune enfant à l'abri des contagions extérieures. En 1919, MM. Achard, Leblanc et Laveran rapportèrent 32 cas de grippe observés chez le nourrisson par contagion familiale. La sensibilité du nourrisson à

l'infection grippale que ces auteurs furent des premiers à signaler, notion sur laquelle notre maître le professeur Lereboullet a insisté à diverses reprises, fut confirmée par l'observation d'autres cas tant en France qu'à l'étranger. Elles établirent également le rôle de l'infection pneumococcique dans le développement de certaines localisations, notamment des complications broncho-pulmonaires.

Les petites épidémies des hivers 1923-1924 et 1925-1926, d'extension beaucoup plus restreinte et de bien moins grande gravité, permirent de préciser et d'étendre ces notions. Elles ont aidé à individualiser chez le nourrisson un certain nombre de formes cliniques. Les formes broncho-pulmonaires déjà connues avaient été pour ainsi dire les seules observées en 1918. En 1924-1925 M. Lesage, MM. Ribadeau-Dumas et Debray décrivirent à côté des manifestations respiratoires, des formes gastro-intestinales reproduisant trait pour trait — par leur début brusque, les vomissements, la diarrhée, la déshydratation rapide, l'hyper ou l'hypothermie — le choléra infantile tel qu'on l'observe en été, y compris la gravité du pronostic.

A côté de ces gripes cholériformes, ont été décrites des formes respiratoires spéciales, les unes décrites par M. Hallé, caractérisées par une polypnée extrême avec hyperthermie, en l'absence de tout signe pulmonaire, paraissant toxiques et d'origine bulbaire ; les autres signalées par le professeur Debré, se sont traduites sous forme de véritables œdèmes infec-

tieux, tantôt aigus et analogues à ceux, qui, chez l'adulte, furent si fréquents et si graves en 1918, tantôt au contraire subaigus et parfaitement curables.

Des formes nerveuses ont été décrites par les mêmes auteurs. Elles consistent soit en simples convulsions, soit en tendances syncopales à début impressionnant, mais habituellement bénignes (Hallé), soit même véritables encéphalites aiguës grippales sur lesquelles M. Comby a insisté.

Plus récemment, en 1931, le professeur Rohmer et Mlle Phélizot de Strasbourg ont attiré l'attention sur une série de cas de cyanose avec apnée survenant chez des débiles en milieu grippé, qu'ils ont qualifié de « bronchiolite aiguë grippale ». Ces faits paraissent sinon analogues du moins comparables aux formes d'œdèmes infectieux subaigu et curable décrites en 1926 par MM. Debré, Semelaigne et Cournand ; ces derniers s'en éloignent un peu par leur caractère subaigu et relativement prolongé.

« La grippe du nourrisson a donc, conclut le professeur Lereboullet, dans l'ensemble, le même aspect polymorphe que chez l'adulte, avec intrication de formes pulmonaires, gastro-intestinales, nerveuses, comme chez celui-ci ; l'allure un peu spéciale de la maladie tient évidemment au jeune âge des sujets et à leur mode de réaction si différent de celui des adultes. L'origine grippale de tous ces faits en apparence assez disparates, est rendue très probable par leur apparition en semestre d'hiver, à une époque où la grippe s'observe avec une fréquence accrue chez les

adultes, par leur caractère nettement épidémique et contagieux, par l'existence au début d'un grand nombre de cas, de ce catarrhe rhino-pharyngé qui manque si rarement dans la grippe ».

Notre maître, M. le professeur Lereboullet a eu l'occasion d'observer à plusieurs reprises des faits de cet ordre, et, récemment, leur a consacré une étude, où ont été parallèlement étudiées les formes intestinales et les formes pulmonaires de la grippe du nourrisson. Ces dernières peuvent être à certains égards rapprochées des faits étudiés par le professeur Debré, par le professeur Rohmer et leurs collaborateurs.

Ce sont ces faits de grippe pulmonaire que notre maître nous a engagé à rapporter et à discuter et que nous allons grouper dans cette modeste étude.

---

## EXPOSÉ CLINIQUE

---

Les faits, qui ont été observés en 1932 dans le service du Professeur Lereboullet et qui font l'objet de ce travail, se distinguent dans l'ensemble par trois caractères fondamentaux : 1<sup>o</sup> leur brusque apparition chez des nourrissons suivis en milieu grippé ; 2<sup>o</sup> l'existence de phénomènes dyspnéiques avec cyanose et expectoration mousseuse ; 3<sup>o</sup> la présence aux deux bases pulmonaires ou prédominants à l'une d'elles, de râles sous-crépitants fins que l'on peut interpréter comme des signes d'œdème pulmonaire. A ces caractères s'ajoutent, dans certains cas, la mise en évidence de signes cardiaques.

Si la présence de ces signes rapproche ce syndrome de la description faite, par MM. Debré, Seme-laigne et Cournaud sous le nom d' « œdème du poumon infectieux subaigu et curable chez l'enfant nouveau-né », il s'en différencie cependant par le caractère aigu de l'évolution avec mouvement fébrile, par une assez forte mortalité, par les caractères de la toux non coqueluchoïde, par une certaine tendance à la rechute et par la présence d'une expectoration œdémateuse. Le syndrome observé se rapproche davantage des faits rapportés par le professeur Röhmer et Mlle Phélizot sous le nom de « Bronchiolite aiguë

grippale avec excès d'apnées chez l'enfant nouveau-né » et que nous reproduisons après notre exposé.

Ces signes fondamentaux : apparition en milieu grippé, accès dyspnéiques accompagnés ou non d'accès de cyanose et signes physiques révélateurs d'œdème du poumon, se retrouvent plus ou moins nettement chez tous nos petits malades. Leur origine infectieuse ne paraît pas douteuse, et de plus, il semble bien, comme l'a déjà mis en relief le professeur Lereboullet, qu'une part revienne à un certain degré d'insuffisance cardiaque dans l'évolution de ce syndrome.

Nous ne discuterons pas ici la nature grippale de ces faits. Nous y reviendrons d'ailleurs plus loin ; qu'il nous suffise de dire que les enfants suivis l'ont été soit à la grande Crèche de l'Hospice des Enfants-Assistés, soit à la nourricerie Billard et à la nourricerie Parrot.

La nature grippale de leur affection résulte, et de la notion de grippe aiguë chez certaines des infirmières appelées à les soigner, et de la concomitance avec d'autres manifestations gastro-intestinales chez certains nourrissons, lesquelles semblent bien des manifestations de grippe intestinale, comme l'a défendu le professeur Lereboullet. Il a été suivi, pendant les premiers mois de l'année 1932, une cinquantaine de nourrissons atteints de grippe pulmonaire ou de grippe intestinale. Nous ne retiendrons, ici, que les faits caractérisés par le syndrome que nous désirons mettre en relief, laissant de côté ceux manifestés par

une simple rhino-pharyngite, ceux inversement où une bronchopneumonie est venue à un moment donné dominer le tableau clinique, et ceux où il y avait avant tout grippe intestinale.

Dans un premier groupe de faits relativement bénins, l'affection sans être à aucun moment caractérisée par des signes de bronchopneumonie, a été assez nette pour permettre d'affirmer l'existence d'un œdème pulmonaire passager.

#### OBSERVATION I

Michel B..., né le 6 janvier 1932, au voisinage du terme, entre à la Crèche le lendemain de sa naissance avec un poids de 3.100 gr. et une taille de 49 cm. 5. Porteur d'une tache mongolienne et d'une hyperpigmentation scrotale et du mamelon, il présente, en outre, un ictère physiologique et de l'érythrodermie. Il est vacciné au B. C. G.

Le 20 janvier, à l'âge de 15 jours, il est envoyé à la nourricière Billard pour dyspnée et cyanose. Cet enfant, dont les lèvres, les oreilles et les extrémités sont bleûies, rejette par la bouche et sans arrêt une sorte d'expectoration mousseuse assez abondante dont la quantité est augmentée par la toux qui est peu fréquente. La respiration est bruyante et très rapide, il y a 60 respirations par minute. On note l'existence d'une rhino-pharyngite légère. L'examen des poumons est négatif, il n'y a pas de température. Le 22 janvier (troisième jour de l'affec-

tion), à l'auscultation, on trouve aux deux bases des râles fins qui ne seront plus retrouvés par la suite. La température s'élève un peu, et, pendant quarante-huit heures, se maintiendra entre  $37^{\circ}5$  et  $38^{\circ}$  ; revenue à  $37^{\circ}$ , elle y restera.

La cyanose et la dyspnée s'atténuent progressivement. Huit jours après le début, tout est terminé. La courbe du poids, restée stationnaire pendant cette évolution, reprend, son ascension normale. Au cours de deux examens de laboratoire, il n'a pas été trouvé de microbes pathogènes dans l'expectoration ; par contre on a pu constaté qu'elle était assez pauvre en éléments figurés et assez riche en albumine.

Ce premier cas, assez léger, eut passé inaperçu, s'il n'avait été bientôt suivi de cas semblables dont quelques-uns furent tout aussi bénins et d'autres mortels.

Il présente cependant deux faits assez particuliers par leur coexistence, d'une part l'expectoration mousseuse et albumineuse d'origine pulmonaire, d'autre part, l'apparition subite et éphémère de râles fins, soulignant l'existence d'un foyer d'œdème du poulmon.

D'autres cas sont venus à brève échéance attester la signification des symptômes observés.

Chez Emile R., l'expectoration si particulière a paru accrue au moment des accès de cyanose. Un léger œdème, apparu au début de l'affection, est complètement résorbé lorsque tout est rentré dans l'ordre.

## OBSERVATION II

Emile R..., né le 10 janvier 1932, hospitalisé à la Crèche, est un enfant né prématurément, puisque à l'âge de un mois, il pèse 3.480 gr. et mesure 49 cm. lorsqu'il est envoyé à la Nourricerie Billard, le 11 février 1932.

Il n'a pas de fièvre et sa température restera toujours normale.

Il présente de la rhino-pharyngite, de la dyspnée avec polypnée légère (45 respirations par minute).

On observe, par intermittence, des accès de cyanose légère, qui accroissent très sensiblement une expectoration mousseuse et albumineuse.

Les deux bases pulmonaires sont en arrière le siège de râles sous-crépitaux fins, sans que la percussion montre des modifications de la sonorité.

Les membres inférieurs sont le siège d'un léger œdème ; enfin, il existe un peu de diarrhée avec selles verdâtres. Tous les autres organes paraissent normaux.

Le 13 février, il n'y a plus ni cyanose, ni dyspnée. L'expectoration et les râles fins ont complètement disparus le 16 février, et, à ce moment, l'enfant ne présente plus rien d'anormal.

Pendant l'évolution, courte, puisqu'elle n'a duré que six jours, l'enfant n'a pas cessé de croître normalement.

Les symptômes sont très analogues et plutôt plus nets encore chez Jean Ch. chez lequel l'hépatomégalie douloureuse semble souligner l'insuffisance cardiaque.

### OBSERVATION III

Jean Ch..., né le 9 janvier 1932, est un prématuré débile. Il pèse 3.200 gr. et mesure 30 cm. à l'âge de un mois, le 7 février, lorsqu'il est envoyé de la Crèche à la Nourricerie Billard.

Il présente une pharyngite légère, et une expectoration mousseuse et albumineuse, dans laquelle on trouve des pneumocoques.

Il est cyanosé et présente des accès de suffocation surtout nocturnes très impressionnants.

La sonorité du thorax est augmentée à la percussion et à l'auscultation, on trouve des râles secs, ronflants et sibilants disséminés, et des sous-crépitants fins prédominant aux deux bases, et ayant les caractères de ceux que l'on perçoit dans l'œdème pulmonaire.

Le cœur est rapide. Le foie et la rate son normaux. Pendant l'évolution de ce syndrome complètement terminé au sixième jour, pendant trois jours, la température, normale le reste du temps, est montée entre 37°5 et 38°. L'enfant a perdu 150 gr.

Le poids et la croissance sont normaux jusqu'au 26 mars, où apparaît un abcès de la cuisse, ouvert chirurgicalement le 28.

Le 2 avril, les signes physiques et fonctionnels observés un mois plus tôt, réapparaissent pendant quarante-huit heures, la température est à 38°. Il y a à nouveau dyspnée avec cyanose, expectoration mousseuse, râles fins disséminés prédominant aux bases. Mais cette fois on découvre un foie augmenté de volume et douloureux puisque sa palpation fait crier l'enfant.

Le quatrième jour, tout est terminé. La courbe de poids, après un léger fléchissement, est redevenue satisfaisante dès la guérison.

Dans cette observation, il faut souligner la tendance à la rechute, ainsi que la défaillance légère du cœur ; soulignée par l'hépatomégalie douloureuse accompagnant l'accélération du pouls.

A côté de cette observation, à laquelle les accès de cyanose très violents, à apparition nocturne, donnent un caractère très spécial, nous croyons devoir placer celle de Maurice V, dont l'évolution prolongée et les caractères, évoquent l'hypothèse d'asthme cardiaque.

#### OBSERVATION IV

Maurice V... est un prématuré débile, qui, âgé de 12 jours lorsqu'il entre à la Nourricerie Parrot, pèse 2.130 gr. et mesure 45 cm. Il présente un ictère physiologique et une légère rhinite disparue en quarante-huit heures. On a trouvé du staphylocoque dans les sécrétions nasales.

Le 28 janvier, âgé de 7 semaines, il présente de la *rhino-pharyngite et de la dyspnée avec cyanose*. A l'auscultation on perçoit des deux côtés des *râles sibilants et ronflants*, de *gros sous-crépitants* qui font penser à l'asthme infantile. Le 1<sup>er</sup> février on trouve une éosinophilie sanguine à 4 %.

A partir du troisième jour de cet épisode pulmonaire, l'enfant présentera pendant cinq ou six jours des *accès de suffocation avec cyanose considérable* dont la durée

a varié de quelques minutes à une demi-heure, nécessitant des inhalations prolongées d'oxygène. L'enfant est soumis à un traitement par l'adrénaline et l'atropine jusqu'au 8 février, onzième jour de la maladie.

Le 10 février la cyanose et la dyspnée commencent à s'atténuer et ont disparu en vingt-quatre heures. Quelques râles humides seront observés jusqu'au 28 février (un mois après le début). La température est toujours restée à 37°.

Avant le début de cette affection la courbe de poids avait atteint 3.000 gr. Pendant les premiers jours, elle a fléchi de 100 gr. qui ont été repris très rapidement, et, le 29 février, jour de la disparition complète de tous les symptômes, l'enfant pesait 3.300 gr.

Comme dans les faits publiés par le Professeur Debré, le Professeur Röhmer et leurs collaborateurs, le début est marqué dans les quatre observations précédentes, par une rhino-pharyngite, suivie de cyanose et de dyspnée évoluant fréquemment par crises avec peu de température et sans grande influence sur l'état général. Le seul point particulier, qui a assez vivement frappé l'attention du Professeur Lereboullet, est cette expectoration mousseuse, albumineuse, dont l'origine broncho-pulmonaire est prouvée par la présence, histologiquement constatée, de cellules bronchiques desquamées et de polynucléaires, en petit nombre il est vrai, et qui, jusqu'ici, n'avait pas été signalée.

Les observations suivantes sont plus classiques par leur allure bronchopneumonique, et, la double ten-

dance œdémateuse et hémorragique caractéristique de la grippe fût retrouvée dans les autopsies, car nous avons eu des morts à déplorer.

#### OBSERVATION V

Roger Cl..., né à terme le 15 janvier 1932, entre à la Crèche le 1<sup>er</sup> février 1932, à l'âge de 15 jours, pesant 3.100 gr., mesurant 51 cm.

Le 3 février, il présente de la rhino-pharyngite et sa température s'élève à 38°2. Il est envoyé à la Nourricerie Billard, avec dyspnée, polypnée, expectoration mousseuse, des signes de bronchite diffuse dans les deux poumons, avec quelques râles plus fins non agminés en foyers. Quatre jours plus tard, tout a disparu. La température est revenue à la normale moins de vingt-quatre heures après son ascension. La courbe de poids a fléchi de 50 gr. pour reprendre très rapidement son ascension normale.

Un mois plus tard, le 4 mars, les accidents pulmonaires reprennent, avec cette fois, une allure franchement broncho-pneumonique. La température est à 39°. La dyspnée est intense avec polypnée et tirage. On trouve quelques râles muqueux disséminés, et, au sommet gauche, un gros foyer de râles crépitants.

Le troisième jour de cette reprise, à la base droite, apparaît un foyer d'une durée éphémère. Pendant les trois premiers jours, la température a oscillé entre 38° et 39° ; le quatrième jour elle est définitivement redescendue à 37°. Pendant 6 jours, jusqu'au 10 mars, l'enfant a rejeté par la bouche la même expectoration mousseuse et albumineuse que lors de la première atteinte.

La courbe de poids a fléchi de 250 gr., est restée stationnaire pendant quelques jours, puis assez rapidement a repris une ascension satisfaisante.

L'enfant est complètement guéri le onzième jour.

#### OBSERVATION VI

Denise Inn..., âgée de 11 mois, suspecte de varicelle est évacuée de la salle Roger au Pavillon V, le 17 mars 1932.

Elle est agitée et présente d'abord de la rhino-pharyngite, puis une dyspnée intense avec cyanose légère et expectoration mousseuse en petite quantité. A l'auscultation, on trouve des râles ronflants et sibilants disséminés dans les deux poumons. La température, normale jusqu'au troisième jour, s'élève et devient oscillante entre 38° et 39°. L'enfant meurt dans un syndrome convulsif le 28 mars (au douzième jour de la maladie).

A l'autopsie : les deux poumons sont infiltrés d'œdème, et, à la base gauche, il y a un foyer d'hépatisation. La pression fait sourdre un peu de pus des bronchioles. Le thymus est un peu gros. Tous les autres organes sont normaux.

#### OBSERVATION VII

Nicolle Lel..., née le 26 janvier 1932, est une enfant prématurée et débile, pesant 4.100 gr. et mesurant 52 cm., lorsqu'âgée de près de deux mois, elle est passée de la Crèche à la Nourricerie Billard, le 17 mars 1932, pour *toux et diarrhée*. Elle a bon aspect, mais est pâle, *légèrement cyanosée*.

Elle présente une *dyspnée légère*, un peu d'*écume aux lèvres*. Il y a *rhino-pharyngite*, et une toux fréquente, impérative chaque fois que l'on mobilise l'enfant. A l'auscultation, on trouve des *râles fins inspiratoires* dans la hauteur des deux poumons. Les autres organes sont normaux, la *température reste à 37°*. Du cinquième au septième jour, sédation. Le 23 mars, septième jour, les signes pulmonaires ne sont pas modifiés ; cependant, il semble qu'il y ait tendance à une localisation à gauche. La toux, l'expectoration, la cyanose restent les mêmes. La chute de poids est considérable et progressive. A partir du 23 mars, la température subfébrile devient irrégulière, s'élevant jusqu'à 38°. L'enfant meurt le 28 mars dans un syndrome asphyxique (douzième jour de maladie).

A l'autopsie : les poumons sont gros, œdématiés. A la partie inférieure du poumon droit il y a une grosse région d'*hépatisation, très compacte, foncée, sans présence de pus*. Le foie, la rate, le cœur, les reins et les méninges paraissent normaux.

#### OBSERVATION VIII

Jean-Claude Ch..., né le 15 décembre 1931, est un enfant prématuré et débile pesant 2.880 gr. et mesurant 47 cm. lors de son admission à la Crèche, le 26 décembre 1931. A ce moment il présente de l'œdème de la face antéro-externe de la jambe et des placards érythémateux sur la fesse antéro-externe du pied droit, un érythème fessier intense en voie d'eczématisation. Ayant un bon état général et une croissance rapide il est envoyé à Antony d'où il revient le 7 avril à l'âge de 4 mois.

parce que depuis 15 jours il présente de la *dyspnée avec tirage* et des *accès de cyanose* sans qu'on ait pu déceler des signes de broncho-pneumonie.

Le 8 avril, à Billard, on observe : une *dyspnée avec tirage sous-sternal* et léger bruit laryngé, une *toux modérée*, avec parfois un peu de *mousse aux lèvres contenant de l'albumine*. Il n'y a pas de température. L'enfant est hypotrophique sans dénutrition. L'examen physique révèle au *sommet gauche* : du *retentissement du cri et de la toux*, une *respiration un peu soufflante*, quelques *râles muqueux* et à la base droite un *foyer de râles ronflants et crépitants*. La palpation du foie *augmenté de volume fait crier l'enfant*. La rate est perceptible. *Le cœur est rapide*.

Après une phase d'amélioration transitoire, il y a reprise de tous les accidents. *La cyanose d'une très grande intensité est hors de proportion* avec les signes physiques qui sont bilatéraux et plus marqués à gauche. L'enfant *mèurt* le 24 avril par *asphyxiè progressive*.

L'autopsie montre :

1° Des lésions d'emphysème aigu banal de la partie antérieure des deux poumons avec aspects en édredon, plus net à droite ;

2° Des lésions broncho-pulmonaires, bilatérales, prédominantes en arrière aux bases et à gauche, avec dans les bronches, en abondance, un pus sans microbes, et une certaine quantité de sérosité œdémateuse. Toutes ces lésions sont fortement congestives et presque hémorragiques ;

3° Le cœur, arrêté en systole, est ferme, sans lésions d'endocardite ;

4° Le foie est gros, foncé, gorgé de sang, c'est le foie

muscade, vérifié par l'examen histologique ; il s'agit donc très nettement d'un foie cardiaque.

La rate, les surrénales, les reins sont normaux.

L'évolution des cas que nous venons de rapporter est donc dans l'ensemble assez sévère puisque sur huit malades suivis, trois sont morts. En dehors d'eux, et parallèlement, ont évolué, dans les salles de l'Hospice des Enfants Assistés, des rhino-pharyngites banales assez difficiles à classer quelques-unes n'étant que des catarrhes saisonniers d'observation courante, d'autres, des cas dans lesquels il y a eu infection respiratoire accusée, aboutissant ou non à la bronchopneumonie.

L'ensemble de tous ces faits montre bien l'existence, dans les services de l'Hôpital, d'une épidémie saisonnière, dans laquelle ceux que nous relatons méritent par leurs caractères plus tranchés une attention spéciale. Ils se rapprochent d'ailleurs par certains de leurs traits cliniques des faits rapportés par le Professeur Röhmer et Mlle Phélizot sous le terme de « *Bronchiolite aiguë grippale avec accès d'apnée chez l'enfant nouveau-né* ». Dans ces observations, reproduites ci-après, nous retrouvons en effet : la brusque apparition en milieu grippé, le caractère spasmodique de la dyspnée et de la cyanose, des signes d'œdème aux bases pulmonaires, une atteinte cardiaque plus ou moins prononcée. Ces faits, toutefois, paraissent avoir été liés à une infection moins sévère,

puisqu'ils sont tous guéris. Ils étaient nettement d'origine grippale puisque l'entourage était atteint de grippe ou de rhume plus ou moins prononcé, et que c'est à cet entourage qu'on pouvait attribuer la contamination de l'enfant. Dans ces cas, les accès de cyanose étaient marqués, et les signes physiques accusés. Au surplus voici d'abord ces observations :

I. — Georges W..., enfant jumeau, prématuré du huitième mois, âgé de 24 jours, au sein. Malade depuis deux jours. Hypothermie, présente une forte rhinite et une bronchiolite avec crises cyanotiques assez nombreuses, dyspnée assez accusée. Boit difficilement. Selles nombreuses.

Guérison de la bronchiolite en cinq à six jours. La rhinite persiste un peu plus longtemps. Le poids est resté stationnaire pendant les six premiers jours, puis l'augmentation a été tout à fait satisfaisante.

II. — Marcel H..., né quinze jours avant terme, âgé de 28 jours. Allaitement mixte. Bec-de-lièvre n'intéressant que la lèvre supérieure. Malade depuis la veille. Hypothermie. Légère rhinite, bronchiolite avec crises cyanotiques, très forte dyspnée, état général très précaire.

Le troisième jour du séjour à la clinique, l'enfant est dans un si mauvais état qu'on le considère comme perdu ; il est dans le coma, ne boit plus et rejette le lait qu'on lui met dans la bouche. Il ne réagit plus aux piqures. Il est pâle et froid comme un enfant en agonie et on croit le trouver mort chaque fois qu'on s'approche

du berceau. Le matin, on laisse alors le traitement de côté, à part les toni-cardiaques. Le soir l'enfant vit toujours et paraît en meilleur état ; on reprend le traitement. Huit jours plus tard il est à peu près guéri de sa bronchite. La rhinite seule persiste. L'enfant a très bien guéri par la suite. Il a été opéré de son bec-de-lièvre et est un bel enfant.

III. — André S..., beau nouveau-né de 10 jours qui tousse et fait des crises de cyanose depuis la veille. Hypothermie. Très mauvais aspect. Crises cyanotiques très fréquentes qu'on ne traite qu'en laissant l'enfant presque constamment dans l'appareil à oxygénation. Anorexie absolue. Bronchiolite.

Les signes très graves persistent environ trois jours. Puis l'affection s'améliore en une huitaine de jours. Enfant bien portant actuellement.

IV. — Jacqueline T..., enfant jumelle, âgée de un mois, légèrement prématurée. Crises de cyanose depuis la veille. Rhinite. Température aux environs de 38°. Etat général peu touché cette fois en dehors des crises de cyanose.

Guérison rapide en cinq jours.

V. — Monique L..., prématurée du huitième mois, âgée de 15 jours. Tousse et respire mal, deux petites crises de cyanose depuis la veille, tendance à l'hypothermie. Rhinite et bronchiolite, dyspnée marquée, mais crises cyanotiques rares ; teint feuille morte. Boit très difficilement. Etat assez précaire pendant quatre ou cinq jours.

Guérison assez rapide.

VI. — Joseph W..., admis à l'âge de 10 jours pour mauvais aspect et toux. Pas de crise de cyanose à l'admission. Rhinite et bronchiolite, dyspnée marquée, quelques crises de cyanose.

Guérison assez lente en 15 jours environ.

Tels sont les cas d'infection pulmonaire grippale dont le professeur Röhmer et Mlle Phélizot ont rapporté l'histoire. Aucun n'a évolué vers la broncho-pneumonie, aucun n'a présenté les signes stéthoscopiques de la bronchite capillaire avec ses symptômes généraux alarmants. Le professeur Röhmer et Mlle Phélizot ont d'ailleurs précisé très exactement les caractères cliniques de ces divers faits et il n'est pas inutile de reproduire leur description.

« Les parents se sont aperçus de l'infection parce que l'enfant prenait un mauvais aspect, buvait mal, respirait péniblement, et dans 5 sur 6 des cas, faisait des accès de cyanose. Le début était brusque.

« A l'admission, l'infection paraissait très grave ; un seul de ces enfants avait une légère réaction fébrile atteignant 38° ; tous les autres étaient hypothermiques. Ils avaient un teint grisâtre, un aspect fatigué, criaient faiblement, avaient une dyspnée assez marquée, encore aggravée par le fait qu'ils présentaient une forte obstruction nasale par rhinite.

« Ils faisaient de temps à autre des accès de cyanose très alarmants. A l'occasion de la tétée, d'un accès de toux ou sans cause apparente, l'enfant s'arrêtait de respirer et devenait bleu. On devait le

secouer énergiquement pour le faire respirer. L'accès cyanotique, qui a duré quelquefois deux minutes, prenait fin par une inspiration profonde. Ces accès nous ont semblé imputables dans ces cas à l'encombrement bronchique par des mucosités, et l'expérience nous a montré que la meilleure manière de prévenir ou de traiter ces accès, était de donner à l'enfant des bains tièdes avec douches froides qui le débarrassaient des mucosités en le faisant respirer énergiquement et tousser.

« Les signes physiques de l'infection pulmonaire étaient très marqués. Nous avons l'impression qu'il s'agissait de bronchiolite aiguë, mais nous n'avons pas pu en faire la preuve anatomiquement puisque tous nos cas ont guéri. Sur toute la hauteur des deux poumons, en avant et en arrière, on entendait des râles sous-crépitants, râles muqueux à bulles fines, se produisant au moment de l'inspiration; ils étaient répartis sur toute la hauteur des deux poumons sans aucune prédominance aux bases et avaient tous la même sonorité. On n'entendait aucun râle crépitant et ni râles sébilants, ni râles ronflants. La percussion ne décelait aucune submatité. Les bruits du cœur étaient assez bons, bien qu'on ait noté plusieurs fois un peu d'assourdissement après les accès de cyanose.

« On a constaté chaque fois des troubles digestifs légers consistant en une forte anorexie, quelques vomissements et des selles hachées, un peu plus nombreuses que normalement. Aucun signe uri-

naire. Jamais de convulsions ni de signes nerveux.

« L'évolution de tous ces cas a été favorable. Les crises cyanotiques n'ont duré que 2 à 3 jours et les signes stéthacoustiques et généraux se sont eux-mêmes amendés en 8 à 10 jours. L'enfant est resté assez infecté encore pendant une quinzaine de jours, car la rhinite a été plus longue à guérir ».

Les faits d'apnée avec cyanose chez le nouveau-né et le nourrisson ne sont d'ailleurs pas spéciaux à la grippe. A l'occasion de la communication du professeur Röhmer et Mlle Phélizot, le professeur Marfan a fait remarquer qu'il avait parfois observé chez le nourrisson et surtout chez les prématurés et les débiles, des accès de cyanose avec apnée analogues à ceux observés par ces auteurs. Nous avons de même suivi avec M. Lacomme pendant notre externat chez le professeur Couvelaire, des faits assez semblables à ceux du professeur Marfan et ne paraissant pas en rapport avec l'infection grippale. Nous y reviendrons à propos du diagnostic.

Pour en revenir à ceux dont nous avons rapporté l'histoire et qui ont été suivis dans le service du Professeur Lereboullet, aucun d'eux ne présentait de tares congénitales, ni de stigmates de syphilis héréditaire et leur cuti-réaction était négative. Le plus grand nombre étaient nés prématurément et tous — sauf un âgé de onze mois — avaient moins de trois

mois lorsque débute l'affection. Voici comment on peut résumer leur évolution :

Après une phase de *rhino-pharyngite* banale et apyrétique, absente dans près de la moitié des cas, les premiers symptômes sont : la *dyspnée* et la *cyanose* accompagnées parfois d'une toux légère ou passagèrement d'une légère élévation de la température. Cette dyspnée et cette cyanose en général fortement prononcées se produisent dans les minutes qui suivent la tétée et ont tendance aux accès paroxystiques, lesquels sont parfois d'une très grande intensité.

Dans le thorax *sonore à la percussion*, l'auscultation décèle dans les deux poumons, des *râles fins* ayant tous caractères de ceux que l'on observe dans l'œdème pulmonaire aigu. Ils siègent aux bases sur une plus ou moins grande hauteur, et parfois, ils nous ont donné l'impression que leur niveau s'élevait au moment des accès de cyanose. Dans l'observation I, celle de Michel B, l'évolution est marquée, au troisième jour de l'affection, par l'envahissement rapide des deux bases pulmonaires par ces râles d'œdème. Ils permettent d'établir par leurs caractères, leur siège, la brusquerie de leur apparition, par les caractères chimiques et cytologiques de l'expectoration qui les accompagne, un rapprochement avec l'œdème aigu du poumon. Ce n'est que rarement qu'ils sont constatés en foyers. *Il n'y a ni souffle, ni bronchophonie.*

Tous nos petits malades rejettent une *expectoration mousseuse* dont la présence de cellules bronchiques

permet d'affirmer l'origine pulmonaire, et où la présence des éléments figurés du sang et une assez forte teneur en albumine traduisent la transsudation du sérum sanguin dans les alvéoles du poumon. Cette expectoration est très nettement accrue au moment des accès de cyanose chez Emile R., observation II. Un fait est assez particulier à noter : une seule fois, nous y trouvons un germe pathogène : le pneumocoque.

Une seule fois la *température* s'élève au-dessus de 38° ; dans tous les autres cas elle est à peine subfébrile ; exceptionnellement elle est tout à fait normale. Jamais il n'y a hypothermie.

*La durée en est relativement courte*, de cinq à douze jours ; il y a parfois tendance à la rechute ou même rechute manifeste. Enfin, si quelques cas sont bénins, la mortalité est néanmoins assez élevée sans qu'il y ait bronchopneumonie vraie.

Ce qui est dans ces cas assez significatif, et ce qui a retenu l'attention du Professeur Lereboullet, c'est le rôle tout au moins probable de l'*insuffisance cardiaque* dans la genèse des symptômes. Aux signes respiratoires d'apparence œdémateuse, se sont joints en effet d'autres signes, tels que l'augmentation de volume du foie et la douleur à son niveau, l'augmentation de volume du cœur constatée à la radioscopie, l'œdème des membres inférieurs. Si réduits qu'ils soient, les signes anatomiques, relevés à l'autopsie des petits malades qui ont succombé, sont d'accord avec les constatations cliniques.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

---

Dans les trois cas qui ont été autopsiés, l'examen a montré, outre des lésions d'hépatisation localisées qui semblent terminales, des altérations en faveur de l'hypothèse soulevée d'œdème pulmonaire.

Les poumons étaient, dans l'ensemble, augmentés de volume, violacés, turgescents et lourds. La coupe montrant une congestion œdémateuse bilatérale, diffuse, occupant surtout les lobes inférieurs. Des lésions d'emphysème aigu banal pouvaient être notées dans la partie antérieure des poumons, réalisant parfois l'aspect classique en édreton.

Dans les régions en état de congestion œdémateuse, la pression faisait sourdre des bronchioles une sérosité œdémateuse plus ou moins mêlée de pus.

Dans deux cas à la partie inférieure d'un des deux poumons, on trouvait un foyer d'hépatisation, foncé, compact, sans présence de pus. Dans un troisième cas on notait aux deux bases des lésions broncho-pulmonaires vraisemblablement terminales. Dans ces divers cas, l'aspect congestif laissait parfois place à des foyers hémorragiques.

Enfin dans l'un des cas observés, le foie était nettement gros, gonflé de sang, présentant les caractères

du foie cardiaque. Le cœur même, toutefois, était relativement indemne.

Somme toute sans être très caractéristiques, les lésions dans l'ensemble, par leur caractère surtout œdémateux, allaient de pair avec les symptômes cliniques observés et témoignaient de l'atteinte cardiaque au moins autant que les caractères infectieux de l'affection.

---

## DIAGNOSTIC

---

Les faits que nous avons rapportés, d'ailleurs assez disparates, de pronostic variable, se rapprochent néanmoins par leurs caractères cliniques principaux et peuvent être rattachés à la grippe, comme l'a montré le Professeur Lereboullet. Si autour d'eux, il y a eu des faits de rhino-pharyngite banale assez difficiles à classer, certains n'étant que des catarrhes saisonniers sans signification spécifique, ceux que nous venons de relater semblent bien en rapport avec la grippe ; tout d'abord ils sont survenus alors que parmi les infirmières qui soignaient les enfants, il y avait des cas de grippe vraie et qu'on était à une époque où, hors de l'hôpital, se voyaient des faits de grippe indiscutables. Ensuite, il s'est agi là d'un syndrome infectieux respiratoire assez accusé, sans broncho-pneumonie vraie, mais avec cyanose, accès d'apnée et troubles du rythme respiratoire qui les rapprochent singulièrement des faits rapportés par M. Röhmer et Mlle Phélizot et que nous avons reproduits. Au surplus ils sont survenus parallèlement à d'autres faits de diarrhée cholériforme que le Professeur Lereboullet a publiés et qu'il a considéré comme d'origine grippale, parce qu'étroitement intriqués

avec les faits d'infection des voies respiratoires ; d'ailleurs certains de ces cas de grippe intestinale avaient débuté par un syndrome respiratoire avec coryza et toux et présentaient une série de signes qui précisaient chez eux la note grippale.

Faut-il les rapprocher aussi des faits publiés à deux reprises par MM. Debré, Semelaigne et Cournaud, dans lesquels il y avait *œdème infectieux pulmonaire* ? Il y a évidemment des caractères communs que le Professeur Debré a souligné à propos des faits du Professeur Röhmer et de Mlle Phélizot. Mais le caractère subaigu des faits de MM. Debré et Semelaigne dans lesquels l'œdème dura plusieurs semaines et la guérison constante semblent les différencier des cas que nous avons en vue, quelles que soient les analogies et le rôle évident de l'œdème pulmonaire dans les deux cas.

Pour certains d'entre nos faits, on pouvait évoquer l'idée d'un *asthme* fébrile et le Professeur Lereboullet a fait allusion à une fillette de trois mois qui présentait une grosse bronchite avec auscultation crépitante très marquée, accompagnée de tirage, d'accès de dyspnée asthmatiforme et d'expectoration mousseuse ; cette bronchite, contractée en milieu de grippe, malgré une allure sérieuse et tenace, finit par guérir après une évolution traînante et n'a, depuis, laissé aucune séquelle. L'enfant n'est pas devenu asthmatique. Il s'agit donc ici plus vraisemblablement encore de bronchite œdémateuse grippale.

Que ces syndromes puissent être toutefois réalisés

en dehors de la grippe, c'est possible, et les *bronchites crépitantes* que M. Comby a décrites chez le grand enfant, sans élévation de la température, sans atteinte importante de l'état général, caractérisées par de nombreux râles fins à l'auscultation aux sommets ou aux bases, pourraient s'observer tout aussi bien chez le nourrisson. Leur durée prolongée les sépare toutefois de nos faits.

Ceux-ci se rapprochent aussi par certains de leurs caractères des faits de grippe pulmonaire observés chez l'adulte au cours de la grippe 1918-1919, et récemment encore ainsi qu'en témoigne la thèse de M. Juozapavicius Kazys, sur la grippe asphyxique ; ils montrent assez nettement le rôle de l'insuffisance cardiaque associée à l'infection respiratoire pour que la notion de la grippe à leur origine puisse être retenue.

Au surplus, comme l'a montré le professeur Lereboullet, il a existé à côté de ces cas, certaines broncho-pneumonies graves et diffuses observées simultanément, et dans lesquelles l'insuffisance cardiaque est également prédominante et qui étaient également conditionnées par la grippe régnante.

Nous ne croyons pas que, malgré leur analogie, ils doivent être confondus avec les faits auxquels le professeur Marfan a fait allusion d'« accès de cyanose avec apnée » décrits par lui chez des enfants nés prématurément ou débiles, indemnes de toute affection du cœur ou des voies respiratoires, sans fièvre, sans

signes de tétanie, et qu'il a pensé pouvoir être dus à un défaillance transitoire du centre respiratoire du bulbe encore mal développé ou lésé par la syphilis.

Pendant notre année d'externat, faite en 1931 dans le service du professeur Couvelaire, nous avons de même observé sous la direction de M. Lacomme, dans le service réservé aux enfants débiles, des faits identiques à ceux du professeur Marfan. « Encore un enfant qui mousse », expression dont se servait la surveillante pour nous les signaler, est assez significative pour indiquer le premier symptôme attirant l'attention. Ils se sont produits chez des enfants nés prématurément ou débiles, pendant la saison d'été, en dehors de toute notion d'épidémié, c'est-à-dire en l'absence de toute affection aussi bien parmi les mères et les enfants hospitalisés que parmi le personnel hospitalier ; enfin chaque cas est constaté isolément.

Parfois réduits à un seul, ces accidents se reproduisaient le plus souvent pendant deux à trois jours et débutaient en général du sixième au quinzième jour, nous en avons vu au vingt-deuxième jour après la naissance.

C'est après la tétée, soit à la fin, soit quelques minutes après, que l'enfant se cyanosait puis restait en apnée. En général, les phases d'apnée se succédaient pendant trois à cinq minutes, mais chez quelques sujets, l'attaque se prolongeait pendant une demi-heure. Ces manifestations ne se produisaient pas après chaque tétée, et, lorsqu'elles étaient plus fré-

quentes ou leur durée plus prolongée, il persistait entre elles un certain degré de cyanose.

Trois caractères sont assez particuliers à ces faits :

l'apparition aux deux bases de râles fins et secs,  
dont il n'est plus trouvé de traces vingt-  
quatre à quarante-huit heures après le der-  
nier accès ;

la rapidité et l'assourdissement des bruits du  
cœur ;

une expectoration mousseuse dont l'examen n'a  
pas été pratiqué.

L'infection originelle mise à part, ces faits sont superposables à ceux que nous avons décrits plus haut. Ces accès de dyspnée et de cyanose, leur production après la tétée, la présence des râles sous-crépitaux fins aux deux bases pulmonaires dans un thorax dont la sonorité est normale ou un peu exagérée, l'existence d'une expectoration mousseuse, les signes d'atteinte cardiaque imposent le rapprochement entre les deux ordres de faits. Il n'est pas impossible de supposer que dans les deux cas le facteur cardiaque est le même et provoque des lésions œdémateuses pulmonaires, l'insuffisance cardiaque ayant dans les faits qui font l'objet de notre thèse l'infection grip-pale à son origine et étant liée simplement à la prématuration et à la débilité dans les faits observés avec M. Lacomme.

---

## PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE ET PATHOGÉNIE

---

Nous ne nous appesantirons pas sur les discussions concernant la physiologie pathologique et la pathogénie des faits que nous avons groupés plus haut, étant donné la large part d'hypothèses que comportent de telles discussions.

Ce que nous avons montré, après notre maître le professeur Lereboullet, c'est que parmi les cas qualifiés de grippe respiratoire chez le nourrisson, à côté des rhino-pharyngites aiguës d'une part, des broncho pneumonies de l'autre, il est une série de faits dans lesquels on peut parler d'œdème pulmonaire grippal, qu'il s'agisse de la « Bronchiolite » observée par le professeur Röhmer et Mlle Phélizot, qu'il y ait comme dans certains de nos cas œdème pulmonaire circonscrit à une ou aux deux bases et état infectieux pouvant aller jusqu'à entraîner la mort.

*Le rôle de l'infection grippale* n'est pas douteux, mais est à lui seul insuffisant à rendre compte des phénomènes observés ; sans doute il y a œdème infectieux dans un certain nombre de cas d'œdèmes pulmonaires, et, si le rôle de l'infection est évident, par exemple, dans l'œdème aigu du poumon au cours de

la rougeole tel que l'ont étudié récemment MM. Nobécourt et Jean Lereboullet, l'infection broncho-pulmonaire a pu de même être invoquée à l'origine de l'œdème infectieux noté dans nombre de broncho-pneumonies du jeune enfant ; et, récemment, M. Grenet faisait justement allusion aux recherches anatomiques de M. Héraux, montrant chez les jeunes enfants l'existence aux autopsies après infection broncho-pulmonaire de lésions d'œdème pulmonaire sans foyers d'hépatisation, alors que dans d'autres cas on observe des îlots hépatisés sans œdème. Avec M. Grenet, on peut admettre, que l'œdème pulmonaire chez les jeunes enfants et particulièrement le nourrisson est la conséquence fréquente et directe de l'infection broncho-pulmonaire. Toutefois, dans nos faits, l'infection ne nous paraît pas seule en cause et l'influence de l'insuffisance cardiaque doit être ici mise en lumière.

Le *facteur cardiaque* était en effet dans la plupart des cas indiscutable. L'existence d'un gros cœur constaté à la radioscopie, l'augmentation douloureuse du volume du foie — que dans une autopsie nous avons trouvé être une fois muscade — l'œdème des membres dont l'évolution est parallèle à celle de la maladie, ne laissent à ce sujet aucun doute.

Nous avons suffisamment insisté, dans notre description, sur ces symptômes et leur valeur pour qu'il soit inutile de les discuter à nouveau.

Qu'il y ait en outre un *facteur nerveux* que semble indiquer l'évolution par parosysmes, les crises d'ap-

née, la cyanose subite, on peut aisément l'admettre et invoquer l'existence de troubles vaso-moteurs, aboutissant, comme l'ont montré les recherches du professeur Bard, de M. Laubry, de M. Lian et de leurs collaborateurs, à une perturbation des réflexes directeurs du jeu de l'appareil cardiaque, avec comme conséquence une surcharge de la circulation pulmonaire imposant au cœur un travail que ses moyens normaux ou diminués par atteinte directe ne lui permettent de remplir qu'imparfaitement.

Cela est très vraisemblable, mais ce que nous nous bornons à vouloir mettre en lumière, avec le Professeur Lereboullet, c'est que dans nos cas l'insuffisance cardiaque est évidente à l'origine de l'œdème, alors que dans d'autres faits de bronchopneumonie confirmée, le rôle de l'œdème est infiniment moins important et l'atteinte cardiaque moins directement en cause dans les lésions et leur évolution.

Ceci doit être retenu au point de vue thérapeutique.

---

## TRAITEMENT

---

Rapprochés des cas de rhino-pharyngites banales et des faits de bronchopneumonie sévère observés au même moment, les cas de grippe pulmonaire à forme œdémateuse que nous avons rapportés et discutés montrent qu'à certaines périodes tout au moins, il est des faits d'infection respiratoire aiguë qui jouent un rôle considérable dans la morbidité et la mortalité des jeunes enfants tant dans les agglomérations hospitalières qu'en ville.

Il va de soi, qu'ici surtout, mieux vaut prévenir que guérir et que, pour conjurer le développement de ces épidémies saisonnières, le mieux est de chercher à « soustraire le plus grand nombre possible de nourrissons à la contagion et surtout à la contagion des infections secondaires qui sont au cours du premier âge, comme chez l'adulte, la cause principale de la gravité de la grippe. Pour cela, ajoute le Professeur Lereboullet, il faut s'efforcer de lutter à l'hôpital contre *l'encombrement* des salles, et de réaliser autant que possible *l'isolement individuel* des petits malades. Il n'est pas bon de recevoir indéfiniment des grippés dans la même salle et, à cet égard, la fermeture et la désinfection des services s'impose de temps à autre »,

C'est ce qui a été fait à la nourricerie Parrot, à la nourricerie Billard et à la Crèche où avaient séjourné nos petits malades.

Pour notre maître, le Professeur Lereboullet : « Un progrès notable a été réalisé dans la prophylaxie des complications respiratoires de la grippe par la mise en œuvre de la méthode de Milne, introduite en France par Mme Nageotte : comme dans la rougeole on doit employer l'essence d'eucalyptus en larges applications sur le lit des malades ; on y joint la désinfection soigneuse des premières voies respiratoires par gargarismes, inhalations et, chez le nourrisson surtout, par des instillations nasales antiseptiques, etc. Et cela à la fois chez l'enfant qu'il s'agit de protéger et chez ceux qui sont appelés à le soigner ».

De ces conclusions, nous pouvons rapprocher celles qui résultent de la récente discussion poursuivie à la Conférence de Pédiatrie préventive de Luxembourg sur la prophylaxie des infections respiratoires chez le nourrisson. Nous regrettons de ne pouvoir faire une place dans notre thèse à tout ce qui a été dit dans cette intéressante discussion. Du moins, rappelons-en les conclusions qui exposent les moyens destinés à éviter la contagion et ceux qui peuvent augmenter la résistance de l'organisme infantile aux infections respiratoires. Encore que d'ordre plus général, que sont la prévention des seuls cas que nous visons ici, ces conclusions dérivées des rapports du Professeur Rott de Berlin et du Professeur Fron-

tali de Padoue sont assez importantes à répandre. Elles font d'ailleurs une large part aux idées que nous venons de rappeler, et proposent deux ordres de moyens :

I. — MOYENS DESTINÉS A ÉVITER LA CONTAGION :

dans les collectivités d'enfants âgés de 0 à 2 ans, la séparation des enfants admis, en box autant que possible individuels, après élimination sévère de tous cas déclarés d'autres maladies infectieuses ;  
la généralisation dans les salles d'attente des consultations pour jeunes enfants de stalles permettant la séparation jusqu'à la consultation ;

l'application aux salles de nourrissons des procédés automatiques actuels pour le renouvellement de l'air, le degré hygrométrique et le maintien d'une température adaptée en toute saison ;

l'obligation pour le personnel de dénoncer dès le début les moindres affections rhino-pharyngées dont il est porteur ;

l'usage par le personnel d'un masque du modèle simple et pratique, d'une façon permanente ou tout au moins dès les premiers symptômes et l'examen régulier du personnel afin de pouvoir exclure du service les cas de grippe dès leur apparition ;

l'application de ces mesures aux mères et à toute personne étrangère venant visiter les enfants et si possible, la règle de ne leur faire voir les enfants qu'à travers une cloison vitrée ;

l'enseignement aux mères de l'importance de leurs propres affections rhino-pharyngées dès le début pour la santé des enfants et de l'utilité de l'usage d'un masque protecteur, notamment au moment de la tétée et des soins au nourrisson.

## II. — MOYENS DESTINÉS A MAINTENIR LA RÉSISTANCE INFANTILE AUX INFECTIONS RESPIRATOIRES :

tout en cherchant les moyens d'immunisation active d'ordre vaccinal, ne pas trop compter sur leur action dans l'état actuel de nos connaissances ;  
ne compter également que modérément sur l'influence des agents chimiques internes ou externes ;  
chercher à réaliser graduellement et prudemment l'adaptation aux conditions climatiques en tenant compte des indications que pourra fournir une connaissance plus exacte des influences météorologiques ;

instruire le médecin de l'importance d'une alimentation bien adaptée, en premier lieu de l'allaitement maternel et à défaut de celui-ci d'une alimentation équilibrée et complète susceptible de maintenir la résistance de l'enfant ; faute de cette alimentation, sa réceptivité aux infections respiratoires peut être grandement augmentée.

Un point particulier doit encore en passant retenir l'attention, point que l'observation des Enfants Assistés met bien en évidence. L'antisepsie du rhino-pharynx n'est que très exceptionnellement réalisée soit

par les diverses préparations vaccinales, soit par les huiles antiseptiques, et l'attention doit être retenue par le fait qu'il convient d'éviter l'irritation de la muqueuse par des antiseptiques trop puissants ou insuffisamment dilués. Les préparations mentholées devront être écartées en raison des troubles spasmodiques graves qu'elles peuvent entraîner. Notre maître le professeur Lereboullet emploie fréquemment l'huile eucalyptolée à 1 p. 50 ou l'huile faiblement goménolée, et l'alterne avec une solution aqueuse de collargol.

Mais il est un moyen dont il faut retenir l'emploi et qui a son utilité, c'est celui des arsenicaux organiques chez les *nourrissons porteurs de germes diphtérique*. Alors que chez eux se voyaient autrefois des bronchopneumonies graves, mises en évidence par le professeur Marfan et ses élèves, il est actuellement possible grâce à l'emploi régulier des arsenicaux organiques (acétylarsan, novarsénobenzol en solution extemporanée) de débarrasser rapidement le naso-pharynx des germes diphtériques. Grâce à leur emploi systématique le professeur Lereboullet et M. Gournay ont ainsi pratiquement fait disparaître la diphtérie de l'hospice des Enfants Assistés et en ont, de ce fait, amélioré considérablement la mortalité. Malheureusement les faits de grippe aiguë pulmonaire ou intestinale semblent échapper à cette prophylaxie.

Lorsque la grippe du nourrisson est déclarée son traitement est dans l'ensemble le même que celui des affections broncho-pulmonaires auquel le professeur

Lereboullet a consacré plusieurs études. Les indications sont les mêmes.

Chez le nourrisson certaines sont assez difficilement applicables et notamment comme nous l'avons rappelé plus haut, la vaccinothérapie et la sérothérapie sont chez lui le plus souvent inefficaces et difficiles à manier.

La lutte contre la fièvre n'a pas à être entreprise dans la majorité des cas où elle reste très modérée.

Il faut s'efforcer de faire une médication respiratoire par deux sortes de moyens : les moyens externes visant surtout à décongestionner le poumon et à stimuler les muscles respiratoires et consistant en révulsion thoracique soit par onction sur la poitrine d'une huile légèrement révulsive suivie d'un enveloppement ouaté, soit par enveloppements simples ou sinapisés ; par les bains chauds à 36 ou 37° ; on peut obtenir une action à la fois tonique et calmante et lorsqu'il y a asphyxie considérable avec menace de collapsus, la réaction provoquée par un bain sinapisé très court suivi de l'enveloppement dans une couverture, peut être d'un grand secours ; par la médication interne ou stimulera les bronches et favorisera l'expectoration, et dans ce but on emploiera l'acétate d'ammoniaque excellent stimulant diffusible, et l'ipera à petites doses sous forme de sirop de Desessartz dont l'effet expectorant est réel.

On doit maintenir les forces promptes à s'épuiser. Le lait de femme devra toujours être donné à l'enfant si la chose n'est pas impossible. Le sérum glu-

cosé, injecté sous la peau, mais moins bien absorbé en goutte en gotte rectal donne d'aussi bons résultats chez l'enfant que chez l'adulte, et notre maître le professeur Lereboullet secondé par M. Benoist en a maintes fois vérifié les effets.

Mais il faut surtout soutenir le cœur, la défaillance cardiaque étant, comme nous l'avons montré, responsable pour une certaine part de l'œdème. L'huile éthérée camphrée ou mieux le camphre en solution aqueuse, administré à petites doses (1 à 2 centimètres cubes), a certainement une action non négligeable. La caféine à petites doses, deux à quatre centigrammes, et la strychnine (un quart de milligramme) peuvent encore être indiqués. Mais c'est surtout de l'emploi de la digitaline à très faible dose, et, comme l'a montré M. Jean Cathala avec M. Albert Netter, de l'emploi de l'ouabaïne que l'on peut espérer obtenir une action plus importante, peut-être même, décisive contre les accidents du collapsus cardio-vasculaire, soit dans les faits envisagés par ces auteurs, soit dans ceux que nous avons étudiés. A propos de cette communication, notre maître, le Professeur Lereboullet, a d'ailleurs fait remarquer que les faits que nous avons en vue « semblent s'opposer à d'autres de bronchopneumonie confirmée où l'œdème est infiniment moins important », ajoutant que pour lui « à côté de l'infection grippale, l'insuffisance cardiaque est réelle et que, par suite, les injections d'ouabaïne doivent être retenues comme une médication fort utile ». Nous croyons que, dans ces cas, où à côté de l'insuffisance

cardiaque existent des troubles vaso-moteurs, il est préférable de s'abstenir d'employer l'adrénaline et les extraits surrénaux.

Enfin, les inhalations répétées et intensives d'oxygène, qui sont d'un secours précieux dans les affections broncho-pulmonaires asphyxiques, peuvent ici aussi trouver leur emploi.

Malgré cela, l'évolution dépend souvent moins des moyens employés que de la gravité même de la maladie, et c'est à prévenir surtout, dans la mesure du possible l'apparition de la grippe respiratoire qu'il faut s'attacher.

---

## CONCLUSIONS

---

I. — Parmi les divers aspects que peut revêtir la grippe chez le nourrisson, une place à part doit être faite à certains cas de grippe pulmonaire observés aux Enfants-Assistés en 1932, dans lesquels la prédominance de l'œdème pulmonaire fut notée et qui évoluaient parallèlement à d'autres faits de rhino-pharyngite aiguë, de bronchopneumonie vraie, de grippe intestinale.

II. — Ces faits de grippe pulmonaire œdémateuse ont frappé des enfants non tarés mais nés prématurément et débiles, et ont été caractérisées par leur début brusque, l'existence de phénomènes dyspnéiques avec cyanose, évoluant par paroxysmes, la présence au niveau des bases pulmonaires de râles sous-crépitants fins et confluent sans matité associée, par une expectoration mousseuse relativement abondante, par une évolution brève avec tendance à la rechute, l'insuffisance cardiaque a pu y être mise en évidence par l'hypertrophie douloureuse du foie, l'œdème des membres, l'augmentation de volume du cœur radiologiquement constatée

III. — L'autopsie faite dans plusieurs cas a permis de vérifier l'existence de lésions oedémateuses pulmonaires associées à la dilatation du cœur et à des lésions congestives du foie, réalisant dans un cas l'aspect du foie muscadé.

IV. — Ces faits se rapprochent par bien des côtés des faits observés par le Professeur Röhmer et Mlle Phélizot, et décrits par eux sous le nom de « bronchiolite aiguë grippale » qui semblent toutefois d'évolution plus favorable puisque la guérison y fut constante. Si dans d'autres cas, l'insuffisance cardiaque à elle seule peut aboutir à la production de syndromes analogues, ici le rôle de l'infection grippale n'était pas douteuse quelle que soit l'importance de l'insuffisance cardiaque secondaire.

V. — Le traitement qui dans l'ensemble est le même que celui des diverses affections broncho-pulmonaires du jeune âge, doit tenir grand compte de l'importance du facteur cardiaque et faire appel aux divers toni-cardiaques, notamment à la digitale et à l'ouabaïne à très faibles doses.

Vu : le Doyen,  
ROUSSY.

Vu : le Président de la thèse,  
LEREBOULLET.

Vu et permis d'imprimer :  
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Achard*. — La grippe des nourrissons (Bull. Acad. de Méd. de Paris, 1919, 3 s., LXXXI, p. 307-309).
- Achard, Leblanc et Levedan*. — La grippe chez le nourrisson (Bull. Soc. Méd. Hôpitaux, 3 s., t. XLIII, p. 455-468).
- Armand Delille*. — In traité de Pathologie Médicale (Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix).
- Bard*. — Nature et mécanisme pathogénique de l'œdème aigu du poumon (Presse Médicale, 27 novembre 1926).
- Bezançon et de Jong*. — Précis de Pathologie Médicale, t. II. Ed. Masson.
- Canuata (S.)*. — La grippe du nouveau-né (La Pédiatria de Naples, t. XXXI, 1923, p. 1137-1140).
- Comby (J.)*. — Traité des maladies de l'enfance.
- Conférence de la Société de Pédiatrie préventive de Luxembourg* (Concours Médical, 5 novembre 1933, p. 3093).
- Debré (R.), Semelaigne et Cournaud*. — Œdème du poumon infectieux subaigu et curable chez l'enfant nouveau-né. (Presse Médicale, décembre 1926, p. 1618).
- Œdème infectieux subaigu et curable chez le nourrisson. (Soc. de Pédiatrie de Paris, 9 février 1926, p. 72).
- Doumer*. — Œdème aigu du poumon (La pratique Médicale illustrée).
- Giraud et Costa*. — Le rôle de la circulation veineuse dans l'œdème aigu du poumon (Presse Méd. 29 avril 1931).

*Hallé (J.)*. — Quelques formes de la grippe des nourrissons. (Soc. de Pédiatrie de Paris, 3 mars 1925, p. 122-129, t. XXIII).

*Harvier*. — Maladies du poumon.

*Heimann* de New-York. — Etude de la pneumonie de l'enfance et du premier âge pendant l'épidémie récente (Ann. J. of dis. of children, août 1920).

*Henoch*. — Leçons cliniques sur les maladies des enfants. Traduction de l'édition de 1883.

*Hotz (A.)* de Zurich. — Sur les complications nerveuses de la grippe dans l'enfance (Jahrb. f. Kinderk., 1919).

*Juozapavicius Kazys*. — Contribution à l'étude de la grippe. Thèse de Paris, 1933.

*Laubry* et *Tzanck*. — Les déséquilibres de la circulation de retour (Soc. Méd. Hôp. de Paris, 1931, p. 542).

*Lereboullet (P.)*. — La grippe en 1918 (Paris Médical, 16 nov. 1918).

— La grippe infantile et son traitement (Progrès Méd., 24 sept. 1924).

— La grippe et son traitement chez l'enfant (Progrès Médical, Paris, 1924, t. XXXIX, p. 577-583).

— La grippe. Clinique. Prophylaxie. Traitement (J. B. Bailhères, éd., 144 pages).

— Traitement des bronchopneumonies du premier âge (Paris Médical, 1932).

— La grippe chez le nourrisson (Gaz. des Hôpitaux, 1<sup>er</sup> février 1933, p. 155).

*Lesage (A.)*. — Traité des maladies du nourrisson. Les formes actuelles de la grippe chez le nourrisson (Journal de Méd. de Paris, n° 12, 243 ; Méd. Infantile de Paris, 1925, p. 74).

*Lesné, Launay* et *Waitz*. — A propos des complications laryngées et pulmonaires de la grippe chez l'enfant et le nourrisson (Soc. de Pédiatrie de Paris, 1929).

- Lian.* — L'œdème pulmonaire aigu (Remarques étiologiques, pathogéniques, cliniques et thérapeutiques) (Arch. Méd. Chir. de l'appareil respiratoire, t. VI, n° 4, 1931).
- Logre.* — Les œdèmes infectieux du poumon. Thèse de Paris, 1925.
- Marfan.* — Etats morbides ordinairement associés à l'hypothrepsie et à l'athrepsie (Le Nourrisson, mai 1931, p. 132).
- Bronchopneumonie des nourrissons (J. des praticiens, juillet, août, septembre, 1922).
- Traité des maladies du nourrisson.
- Méry (J.).* — L'œdème pulmonaire infectieux subaigu du nourrisson. Thèse de Paris, 1926.
- Nobécourt et Lereboullet (Jean).* — Œdème aigu du poumon au cours de la rougeole (Arch. de Méd. des Enfants, t. XXXIV, août 1931).
- Reiche (A.).* — Zur clinic der epidemischen grippe in Langhinsalter (Deutsche Mediz. Woch., n° 3, 15 janv. 1920, t. XLVI, p. 65).
- Ribadeau-Dumas et Debray.* — Sur l'épidémie actuelle de grippe. Grippe cholériforme chez le nourrisson (Bull. Soc. de Pédiatrie de Paris, 1924, p. 440-443).
- Rilliet et Barthez.* — Traité des maladies des enfants, 3<sup>e</sup> édition, 1884.
- Röhmer et Phélizot (Mlle).* — Bronchiolite aiguë grippale avec accès d'apnée chez le nouveau-né. Evolution favorable (Bull. Soc. Pédiatrie de Paris, 16 juin 1931, p. 360).
- Sreiben (G.).* — La grippe du nourrisson (Bull. Méd., n° 9, 27 février 1930, p. 156).
- Suzuki (A. D.).* — La grippe chez les enfants et principalement chez les nourrissons (Paris Médical, 1921, t. XXXIV, p. 473-475).

*Trabuc (F.)*. — Quatre observations de grippe grave chez des nourrissons (Comité Médical des Bouches-du-Rhône, (Presse Médicale, 3 avril 1926, p. 425).

*Villaret*. — Des hypertensions artérielles paroxystiques. Etude clinique physio-pathologique et thérapeutique (Presse Médicale, 18 mars 1931).

*Weill et Dufourt*. — La grippe chez les enfants (Arch. de Méd. des Enfants, juillet 1932, p. 385-393).

---

---

470. — Impr. spéciale de la Lib. Le François, 91, boul. St-Germain; Paris. — 11-33.

---





